



天正设计标准教程系列丛书

T_{20-WT} V2.0.

天正给水排水 软件标准教程

麓山文化 编著

- **技术讲解全面:**以“说明+实例”的形式进行讲解,让初学者轻松起步。
- **典型案例实战:**以办公楼、别墅、住宅等大型综合案例,及大量小案例,进行全面实战演练。
- **在线免费答疑:**网络在线免费答疑(QQ群:327209040)零距离交流,轻松学习无后顾之忧。
- **高清视频演示:**光盘包含所有实例的源文件及高清语音视频教学,学习效率轻松翻倍。



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



T20-WT V2.0 天正给水排水软件

标 准 教 程

麓山文化 编著



机械工业出版社

本书是一本关于 T20-WT V2.0 天正软件的项目实战型案例教程, 全书通过大量工程案例, 深入讲解了该软件的各项功能以及其在建筑给水排水设计中的应用。

全书共 20 章, 其中第 1 章主要介绍了建筑给水排水的设计基础和软件的用户界面。第 2~18 章按照建筑给水排水施工图绘制流程, 循序渐进地介绍了管线、原理图、水箱、水泵、专业计算、室外绘图等的创建与编辑方法, 文字、表格、尺寸等的标注, 以及绘图工具、文件布图、图库图层等内容; 第 19、20 章则综合运用 AutoCAD 和天正软件, 详细讲解了住宅和写字楼两套大型建筑给水排水全套施工图的设计方法, 全面巩固前面所学知识, 积累实际工作经验。

本书配套光盘除提供全书所有实例 dwg 源文件外, 还免费赠送全书所有案例的视频教学。手把手的课堂生动讲解, 可以成倍提高学习兴趣和效率。

本书采用案例式教学, 边讲边练, 实战性强, 特别适合教师讲解和学生自学, 可作为广大从事建筑设备、给水排水、环境工程、城市规划、土木工程施工等设计人员和工程技术人员实用培训教材, 也可以作为各大院校师生的教学用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

T20-WT V2.0 天正给水排水软件标准教程/麓山文化编著. —北京: 机械工业出版社, 2016.6

ISBN 978-7-111-54664-1

I. ①T… II. ①麓… III. ①给排水系统—建筑设计—计算机辅助设计—应用软件—建材 IV. ①TU82-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 202960 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 曲彩云 责任印制: 常天培

北京中兴印刷有限公司印刷

2016 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm • 30.75 印张 • 749 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-54664-1

ISBN 978-7-89386-042-3 (光盘)

定价: 79.00 元 (含 1DVD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: 010-88361066

机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: 010-68326294

机工官博: weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网: www.golden-book.com

编辑热线:

010-88379782

教育服务网: www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

前言

天正公司从 1994 年开始就在 AutoCAD 图形平台开发了一系列建筑、给水排水、暖通、电气等专业软件，这些软件特别是建筑软件最为常用。近十年来，天正系列软件版本不断推陈出新，受到我国建筑设计师的厚爱。在建筑设计领域，天正系列软件的影响力人所共知。天正系列软件已成为全国建筑设计 CAD 事实上的行业标准。

利用 AutoCAD 图形平台开发的最新一代给水排水软件 T20-WT V2.0，继续以先进的图形对象概念服务于建筑给水排水施工图设计，成为 CAD 给水排水制图的首选软件。

本书内容

本书共 20 章，按照建筑给水排水设计的流程安排相关内容，系统全面地讲解了天正给水排水 T20-WT V2.0 的基本功能和相关应用。

第 1 章，首先介绍了给水排水的设计原理和给水排水设计图纸的种类以及绘制技术等相关知识，然后介绍了天正给水排水软件的优点、工作界面、软件设置、兼容性以及与 AutoCAD 的关系，使读者对天正给水排水软件有一个全面的了解和认识。

第 2~18 章，按照建筑给水排水施工图绘制流程，全面详细地讲解了天正给水排水软件 T20-WT V2.0 的各项功能，包括管线、原理图、水箱、水泵、专业计算、室外绘图等的创建与编辑方法，文字、表格、尺寸等的标注，以及绘图工具、文件布图、图库图层等内容。在讲解各功能模块时，全部采用“功能说明+课堂举例”的案例教学模式，让读者在动手操作中深入理解和掌握。

第 19、20 章，通过住宅和写字楼两个全套施工图绘制工程案例，综合演练本书前面所述的各类知识，以达到巩固提高，积累实战经验的目的。

本书特点

内容丰富 讲解深入	本书全面、深入地讲解了天正给水排水 T20-WT V2.0 的各项功能，包括管线、原理图、水箱、水泵、专业计算、室外绘图等。可以轻松地绘制各类给水排水施工图纸
项目实战 案例教学	本书采用项目实战的写作模式，可让读者在了解各项功能的同时，练习和掌握其具体操作方法，理论实践两不误
专家编著 经验丰富	本书的作者具有丰富的教学和写作经验，形成了自己先进的教学理念、富有创意和特色的教学设计以及富有启发性的教学方法，使读者学习无后顾之忧



边讲边练 快速精通	本书几乎每个知识点都配有相关的课堂举例，这些案例经过作者精挑细选，具有重要的参考价值，读者可以边做边学，从新手快速成长为天正给水排水的绘图高手
视频教学 学习轻松	本书配套光盘收录全书所有实例的高清教学视频，可以在家享受专家课堂式的讲解，成倍提高学习兴趣和效率

本书作者



本书由麓山文化编著，参加编写的有：陈志民、江凡、张洁、马梅桂、戴京京、骆天、胡丹、陈运炳、申玉秀、李红萍、李红艺、李红术、陈云香、陈文香、陈军云、彭斌全、林小群、刘清平、钟睦、刘里锋、朱海涛、廖博、喻文明、易盛、陈晶、张绍华、黄柯、何凯、黄华、陈文轶、杨少波、杨芳、刘有良、刘珊、赵祖欣、毛琼健等。

由于编者水平有限，书中错误、疏漏之处在所难免。在感谢您选择本书的同时，也希望您能够把对本书的意见和建议告诉我们。

读者服务邮箱：lushanbook@qq.com

读者 QQ 群：327209040

编者

目 录

前言

第 1 章 T20 天正给水排水 V2.0 基础····· 1

1.1 建筑给水排水设计概述····· 2

1.1.1 给水排水系统的组成及其作用····· 2

1.1.2 给水排水施工图概述····· 4

1.1.3 给水排水施工图····· 7

1.1.4 给水排水施工图的识图要领····· 9

1.2 给水排水施工图制图标准摘录····· 10

1.2.1 图线····· 10

1.2.2 比例····· 11

1.2.3 标高····· 11

1.2.4 管径····· 12

1.2.5 编号····· 13

1.3 建筑给水排水设计基础····· 14

1.3.1 给水排水设计常见术语····· 14

1.3.2 用水定额和水压····· 15

1.3.3 水质和防水质污染····· 16

1.3.4 排水系统的选择····· 16

1.3.5 卫生器具及存水弯的选择····· 17

1.3.6 管道布置和敷设····· 18

1.4 天正给水排水软件用户界面····· 18

1.4.1 屏幕菜单····· 19

1.4.2 快捷菜单····· 19

1.4.3 命令行····· 20

1.4.4 热键····· 20

1.4.5 快捷工具条····· 21

1.4.6 在位编辑····· 21

1.5 T20 天正给水排水 V2.0 新功能简介····· 22

第 2 章 建 筑····· 25

2.1 绘制轴网····· 26

2.2 绘制墙体····· 28

2.3 标准柱····· 30

2.4 角柱····· 33

2.5 门窗····· 34

2.6 新门····· 36

2.7 新窗····· 38

2.8 双跑楼梯····· 40

2.9 直线梯段····· 41

2.10 圆弧梯段····· 41

2.11 阳台····· 42

2.12 台阶····· 43

2.13 坡道····· 44

2.14 任意坡顶····· 45

2.15 搜索房间····· 46

2.16 布置洁具····· 47

2.17 布置隔断····· 52

2.18 布置隔板····· 53

2.19 删门窗名····· 54

2.20 柱子空心····· 54

2.21 粗线关闭····· 55

2.22 填充关闭····· 55

第 3 章 管 线····· 56

3.1 管线设置····· 57

3.2 绘制管线····· 58

3.3 沿线绘管····· 60

3.4 立管布置····· 61

3.5 上下扣弯····· 63

3.6 选择管线····· 63

3.7 绘制多管····· 64

3.8 双线水管····· 65

3.9 立干连接····· 66

3.10 管线联动····· 67

3.11 管线升降····· 67

3.12 管线遮挡····· 68

3.13 管线打断····· 69



3.14 管线连接	69
3.15 管线置上	70
3.16 管线置下	71
3.17 管线延长	71
3.18 套管插入	71
3.19 修改管线	72
3.20 单管标高	73
3.21 管线倒角	74
3.22 断管符号	75
3.23 管材规格	75
3.24 变更管材	77
3.25 坡高计算	78
3.26 碰撞检查	79
3.27 管线粗细	79

第4章 给水排水平面

4.1 转条件图	81
4.2 平面	82
4.2.1 任意洁具	83
4.2.2 定义洁具	84
4.2.3 管连洁具	86
4.2.4 快连洁具	87
4.2.5 阀门阀件	88
4.2.6 给水附件	89
4.2.7 排水附件	91
4.2.8 管道附件	92
4.2.9 常用仪表	92
4.2.10 修改附件	93
4.2.11 设备移动	94
4.2.12 设备缩放	95
4.2.13 排水倒角	96
4.2.14 基础洞	97
4.2.15 楼板洞	98
4.2.16 材料统计	98
4.2.17 统计查询	99
4.2.18 合并统计	100

第5章 平面消防

5.1 布灭火器	102
5.2 布消火栓	102
5.3 连消火栓	104
5.4 任意喷头	105
5.5 交点喷头	107
5.6 直线喷头	108
5.7 弧线喷头	109
5.8 矩形喷头	110
5.9 扇形喷头	112
5.10 等距喷头	113
5.11 喷头转化	115
5.12 修改喷头	115
5.13 喷头定位	117
5.14 喷头尺寸	118
5.15 系统附件	119
5.16 设备连管	120
5.17 设备移动	121
5.18 保护半径	121
5.19 最远路径	122

第6章 系统图

6.1 系统生成	124
6.2 原理图	126
6.2.1 喷洒系统	126
6.2.2 消防系统	127
6.2.3 排水原理	129
6.2.4 住宅给水	131
6.2.5 公建给水	133
6.2.6 绘展开图	134
6.3 系统绘制工具	136
6.3.1 系统附件	136
6.3.2 通气帽	136
6.3.3 检查口	137
6.3.4 消火栓	138
6.3.5 系统缩放	139
6.3.6 管线延长	140
6.3.7 改楼层线	140
6.3.8 附件翻转	142
6.3.9 系统选择	143

第7章 水泵间	144	8.12 减压孔板计算	189
7.1 水箱	145	8.13 灭火器计算	190
7.1.1 绘制水箱	145	8.14 消火栓栓口压力计算	193
7.1.2 溢流管	147	第9章 专业标注	195
7.1.3 进水管	148	9.1 标注立管	196
7.1.4 水箱系统	148	9.2 查替立编	196
7.2 水泵	149	9.3 立管排序	197
7.2.1 水泵选型	149	9.4 入户管号	198
7.2.2 绘制水泵	150	9.5 入户排序	200
7.2.3 水泵基础	152	9.6 标注洁具	201
7.2.4 进出水管	152	9.7 管线文字	202
7.3 绘制剖面	154	9.8 管道坡度	204
7.3.1 剖面剖切	154	9.9 多管管径	204
7.3.2 剖面生成	155	9.10 单管管径	206
7.4 绘制双线水管	157	9.11 多管标注	207
7.4.1 双线水管	157	9.12 管径移动	209
7.4.2 双线阀门	159	9.13 标注镜像	210
7.4.3 单线阀门	160	9.14 标注复位	211
7.4.4 管道附件	162	9.15 删除标注	212
第8章 专业计算	163	9.16 单注标高	212
8.1 建筑给水系统水力计算	164	9.17 连注标高	213
8.1.1 住宅参数	164	9.18 注坐标点	214
8.1.2 给水计算	165	9.19 箭头引注	216
8.2 排水计算	172	9.20 引出标注	218
8.3 消火栓水力计算	173	9.21 多线引出	219
8.4 自动喷淋灭火系统水力计算	175	9.22 画指北针	220
8.4.1 喷淋管径	175	9.23 加折断线	221
8.4.2 喷淋计算	176	9.24 绘制云线	222
8.5 住宅简算	179	9.25 图名标注	224
8.6 气灭简算	180	第10章 专业标注	225
8.7 单位换算	182	10.1 天正尺寸标注的特征	226
8.8 用水量计算	183	10.1.1 天正尺寸标注的基本单位	226
8.8.1 用水量	183	10.1.2 转化和分解天正尺寸标注	226
8.8.2 热用水量	185	10.1.3 修改天正尺寸标注的基本样式	226
8.9 水箱计算	187	10.1.4 尺寸标注的快捷菜单	227
8.10 气压水罐计算	188	10.2 天正尺寸标注的夹点	227
8.11 贮水池计算	188		



10.3 尺寸标注命令	228
10.3.1 逐点标注	229
10.3.2 快速标注	229
10.3.3 半径标注	230
10.3.4 直径标注	231
10.3.5 角度标注	232
10.3.6 弧长标注	232
10.3.7 更改文字	233
10.3.8 文字复位	233
10.3.9 文字复值	234
10.3.10 裁剪延伸	234
10.3.11 取消尺寸	235
10.3.12 拆分区间	236
10.3.13 连接尺寸	237
10.3.14 增补尺寸	237
10.3.15 切换角标	238

第 11 章 文字与表格

11.1 汉字输入与文字编辑	240
11.1.1 汉字字体和宽高比	240
11.1.2 天正文字的输入方法	240
11.2 文字相关命令	241
11.2.1 文字样式	241
11.2.2 单行文字	243
11.2.3 多行文字	245
11.2.4 分页文字	247
11.2.5 专业词库	248
11.2.6 转角自纠	249
11.2.7 递增文字	250
11.2.8 文字转化	250
11.2.9 文字合并	251
11.2.10 统一字高	251
11.2.11 文字对齐	252
11.2.12 查找替换	253
11.2.13 繁简转换	254
11.3 表格的绘制与编辑	255
11.3.1 表格的对象特征	255
11.3.2 新建表格	258
11.3.3 全屏编辑	258

11.3.4 拆分表格	260
11.3.5 合并表格	261
11.3.6 表列编辑	262
11.3.7 表行编辑	264
11.3.8 增加表行	267
11.3.9 删除表行	269
11.3.10 单元编辑	269
11.3.11 单元递增	270
11.3.12 单元累加	271
11.3.13 单元复制	272
11.3.14 单元合并	273
11.3.15 撤销合并	274
11.3.16 转出 Word	274
11.3.17 转出 Excel	275
11.3.18 读入 Excel	276

第 12 章 图库图层

12.1 图库管理系统	279
12.1.1 图库管理概述	279
12.1.2 文件管理	281
12.1.3 批量入库	283
12.1.4 新图入库	284
12.1.5 重制图块	284
12.1.6 删除类别	285
12.1.7 删除图块	285
12.1.8 替换图块	286
12.1.9 插入图块	287
12.1.10 造阀门	289
12.1.11 造附件	291
12.1.12 构件库	292
12.1.13 天正图集	293
12.2 图层文件管理	294
12.2.1 图层控制	294
12.2.2 图层工具	296
12.2.3 视口图层	296
12.2.4 图层管理	297
12.2.5 删除选层	299
12.2.6 合并图层	299
12.2.7 关闭图层	300

12.2.8 打开图层	301	14.1.5 三维漫游	327
12.2.9 只开选层	301	14.2 工具命令	328
12.2.10 开全部层	302	14.2.1 备档拆图	328
12.2.11 转换图层	303	14.2.2 图纸比对	329
12.2.12 锁定图层	304	14.2.3 三维剖切	329
12.2.13 锁非选层	305	14.2.4 更新剖面	330
12.2.14 解锁图层	306	14.2.5 图纸保护	330
14.2.6 图纸解锁	331	14.3 布图概述	331
第 13 章 绘图工具	307	14.3.1 单比例布图	332
13.1 对象操作	308	14.3.2 多视口布图	332
13.1.1 对象查询	308	14.4 布图命令	333
13.1.2 对象选择	309	14.4.1 定义视口	333
13.1.3 相机透视	310	14.4.2 视口图层	334
13.2 移动与复制工具	311	14.4.3 当前比例	335
13.2.1 自由复制	311	14.4.4 改变比例	337
13.2.2 自由移动	312	14.4.5 标注复位	337
13.2.3 移位	312	14.4.6 批量打印	338
13.2.4 自由粘贴	313	14.4.7 插入图框	339
13.3 绘图工具	313	第 15 章 室外绘图	341
13.3.1 消除重线	313	15.1 管线与外部图块	342
13.3.2 矩形	314	15.1.1 布置井	342
13.3.3 虚实变换	316	15.1.2 修改井	344
13.3.4 修正线型	316	15.1.3 雨水连井	345
13.3.5 统一标高	317	15.1.4 绘制方沟	346
13.3.6 图块改色	317	15.1.5 雨水口	347
13.3.7 图案加洞	317	15.1.6 出户连井	349
13.3.8 图案减洞	318	15.1.7 布置池	349
13.3.9 线图案	319	15.1.8 沿线标桩	351
13.3.10 过滤删除	321	15.1.9 任意标桩	353
13.3.11 搜索轮廓	322	15.2 道路与室外图库	354
13.3.12 图形切割	322	15.2.1 绘制道路	354
第 14 章 文件布图	324	15.2.2 道路圆角	355
14.1 文件接口	325	15.2.3 平面树	356
14.1.1 打开文件	325	15.2.4 成片布树	357
14.1.2 图形导出	325	15.2.5 室外图库	358
14.1.3 批转旧版	326	15.2.6 搜索井	358
14.1.4 分解对象	326		



第 16 章 室外标注 359

16.1 查修管线	360
16.2 管线文字	360
16.3 管长标注	361
16.4 管道坡度	361
16.5 采集高程	363
16.6 地面标高	364
16.7 管底标注	366
16.8 井底标注	366
16.9 注坐标点	367
16.10 井坐标	368
16.11 井坐标表	369
16.12 井编号	370
16.13 支井编号	371
16.14 井号增一	372
16.15 井号减一	373
16.16 躲避更新	374

第 17 章 室外计算 375

17.1 管网埋深	376
17.2 标高检查	378
17.3 室外雨水	378
17.3.1 屋面雨水	379
17.3.2 汇流面积	380
17.3.3 雨水参数	381
17.3.4 雨水水力	381
17.4 小区污水	385
17.4.1 污井流量	385
17.4.2 小区污水命令	386
17.5 市政污水	388
17.5.1 服务面积	388
17.5.2 市政污水命令	389

17.6 计算工具 390

17.6.1 化粪池	390
17.6.2 室外水力	391
17.6.3 坡高计算	393

第 18 章 纵断面图 394

18.1 纵断面图命令	395
18.2 设置表头	400
18.3 修改表头	401
18.4 一分为二	402
18.5 纵断标高	403
18.6 单元修改	404
18.7 土方计算	405

第 19 章 多层住宅给水排水设计 408

19.1 设计施工说明	409
19.2 绘制地下层给水排水平面图	418
19.3 绘制二至六层给水排水平面图	423
19.4 绘制十七跃层给水排水平面图	428
19.5 绘制屋面给水排水平面图	431
19.6 绘制给水系统原理图	435
19.7 绘制消火栓系统图	439
19.8 绘制排水系统原理图	443
19.9 绘制卫生间大样图	448

第 20 章 专业写字楼给水排水设计 452

20.1 设计施工说明	453
20.2 绘制十三至十七层给水排水平面图	459
20.3 绘制卫生间给水排水平面图	464
20.4 绘制卫生间给水排水系统图	466
20.5 绘制十三层自动喷淋平面图	469
20.6 绘制消火栓系统原理图	475

第 1 章

T20 天正给水排水 V2.0 基础

● 本章导读

本章介绍 T20 天正给水排水 V2.0 的基础知识，包括建筑给水排水设计基础、天正给水排水软件用户界面以及新功能简介。

使用天正绘图软件，可以实现绘制复杂给水排水施工图的智能化，因而该软件得到广大用户的青睐。本书为读者介绍新版 T20-WT V2.0 的使用方法；除了沿袭以前版本的诸多绘图功能外，新版的 T20-WT V2.0 酌情增加和改进了一些功能，使用更方便。

● 本章重点

- ◇ 建筑给水排水设计概述
- ◇ 给水排水施工图制图标准摘录
- ◇ 建筑给水排水设计基础
- ◇ 天正给水排水软件用户界面
- ◇ T20 天正给水排水 V2.0 新功能简介



1.1 建筑给水排水设计概述

室内给水排水系统包括给水和排水两个方面。给水系统是指将水通过管道输送到建筑内各个配水装置。排水系统是指将建筑物内各种污水，即生活、生产用水通过管道排至室外的检查井、化粪池。

1.1.1 给水排水系统的组成及其作用

本节分别介绍给水排水系统的组成及其作用。

1. 室内给水系统的组成

如图 1-1 所示为室内给水系统组成示意图，室内给水系统由以下部分组成：引入管、水表节点、配水管网、给水设备、配水装置、给水附件等。

- 1—阀门井 2—引入管
3—闸阀 4—水表
5—水泵 6—止回阀
7—干管 8—支管
9—浴盆 10—立管
11—水龙头 12—淋浴器
13—洗脸盆 14—大便器
15—洗涤盆 16—水箱
17—进水管 18—出水管
19—消火栓
A—入贮水池
B—来自贮水池

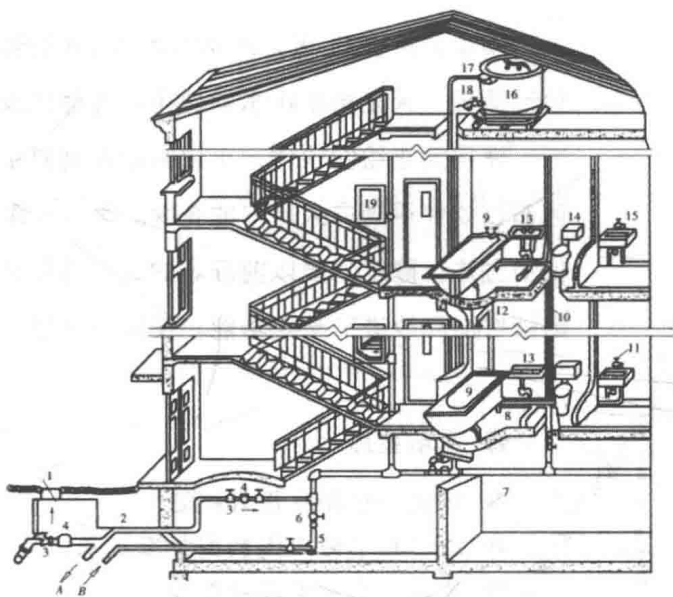


图 1-1 室内给水系统

- 引入管：又称进户管，是自室外给水管网将水引入室内的管段。
- 水表节点：是安装在引入管上的水表及前后设置的阀门和泄水装置的总称。
- 配水管网：将水输送到各个用水器具，包括干管、立管、支管和分管。
- 给水设备：指室外给水管网的水压、水量不能满足建筑用水要求，或要求供水压力稳定、确保供水安全可靠时，应根据需要在给水系统中设置水泵、气压给水设备和水池、水箱等增压、贮水设备。
- 配水装置：指生活、生产和消防给水系统的终端用水装置。生活给水系统主要指卫生器具的给水配件，如水龙头；生产给水系统主要指用水设备如电炉；消防给

水系统主要指室内消火栓、喷头等。

- 给水附件：是管道系统中调节水量、水压，控制水流方向，以及关断水流，便于管道、仪表和设备检修的各类阀门。

2. 室内排水系统的组成

如图 1-2 所示为室内排水系统组成示意图，由以下部分组成：污水和废水收集器具、排水管道、清通设备、提升设备、污水局部处理设施、通气管道系统。

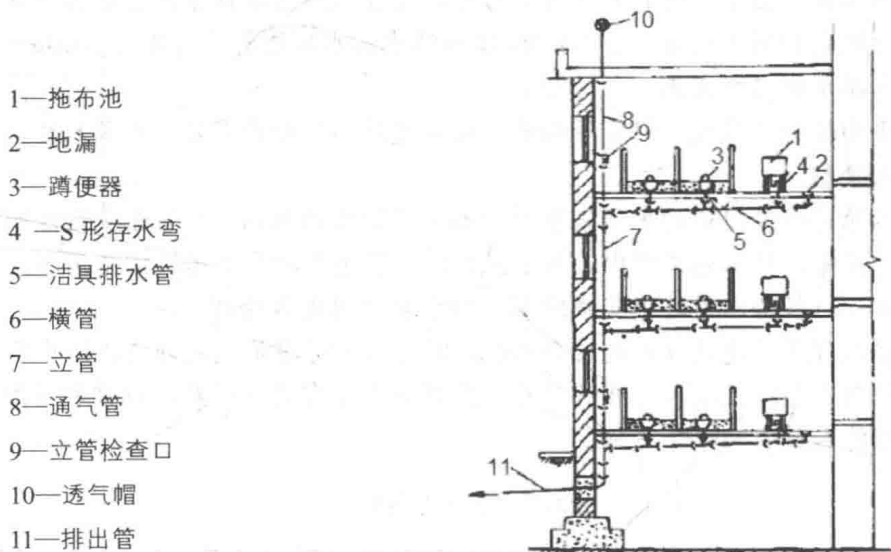


图 1-2 建筑内部排水系统

- 污水和废水收集器具：一般指用水器具，比如洗脸盆是用水器具，但同时也是排水管系的污水收集器具。污水从卫生器具排出首先经过存水弯再流入排水管道系统。
- 排水管道：包括排水横支管、立管、埋地干管和排出管，通过这些管道将污水送出建筑物外。
- 清通设备：是疏通建筑内部排水管道，保障排水畅通的设备。清通设备一般有检查口和清扫口。
- 提升设备：用于将地下建筑物不能够自流的污水提升排至室外排水管道的设备。比如民用建筑地下室、人防建筑和高层建筑的地下技术层。
- 污水局部处理设施：当室内污水未经处理不允许直接排入城市下水道或水体时，必须予以局部处理。此时所用的设备就是污水局部处理设施，如化粪池、隔油池等。
- 通气管道系统：是为了防止因气压波动造成水封破坏，使有毒气体进入室内，同时可以排放排水管道中的有害气体和臭气的系统。



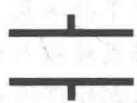
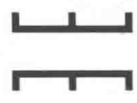
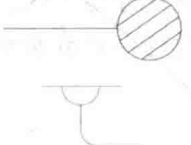
1.1.2 给水排水施工图概述

室内给水排水施工图是指居住房屋内部的厨房和盥洗室等卫生设备图，以及工矿企业车间内生产用水装置的工程设计图；主要显示了这些用水器具的安装位置及其管道布置情况，一般由平面图、系统图和安装详图组成。

在阅读以及绘制给水排水施工图的过程中，需要注意的事项如下：

- 在给水排水施工图上，所有的管道、附件、设备均不需要详尽地表达其形状，而采用统一规定的图例符号。表 1-1 为《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106—2010 中的给水排水施工图图例。
- 建筑物平面轮廓及轴线、门窗等构造，反映建筑物的平面布置和相关尺寸，使用细实线来绘制。
- 给水排水管道一般用粗的单线来表示，不考虑管线的粗细，在管道旁边注明管道的直径。在给水排水施工图中，为了区分给水管道和排水管道，需要用不同的线型来表示；一般给水管道用实线绘制，排水管道用虚线绘制。
- 给水排水工程属于建筑设备的配套工程，因此需要对建筑或装饰施工图中各种房间的功能用途、有关要求、相关尺寸、位置关系等有足够了解，以便相互配合，做好预埋件和预留洞口等工作。

表 1-1 给水排水施工图图例

名称	图例	名称	图例
管道		通气帽	
方形伸缩器		雨水斗	
刚性防水套管		排水漏斗	
柔性防水套管		圆形地漏	

名称	图例	名称	图例
清扫口		方形地漏	
自动冲洗水箱		Y形除污器	
吸气阀		法兰连接	
管堵		弯折管	
三通连接		四通连接	
管道交叉		检查口	
存水弯		雨水斗	
室外消火栓		喷淋头	
皮带龙头		感应式冲洗阀	
卧式水泵		立式水泵	



名称	图例	名称	图例
篮球场		树	
平面路灯		小轿车	
风玫瑰		洗池	
蹲式大便器		坐便器	
小便器		洗脸盆	
拖布池		浴缸	
保温管		地沟管	
挡墩		毛发聚集器	
跌水井		水表井	